

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ТА РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ОБ’ЄКТНО ОРІЄНТОВАНЕ ПРОГРАМУВАННЯ»
(для студентів 4 курсу заочної форм навчання за напрямом
підготовки 6.030601 – «Менеджмент»)

Програма та робоча програма навчальної дисципліни «Об'єктно орієнтоване програмування» (для студентів 4 курсу заочної форм навчання за напрямом підготовки 6.030601 – «Менеджмент») / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: О. Б. Костенко. – Х.: ХНАМГ, 2011. – 14 с.

Укладач: О. Б. Костенко

Рецензент: зав. кафедри інформаційних систем та технологій в міському господарстві, доц., к.т.н., доц. А. І. Кузнєцов

Програма побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

Затверджено на засіданні кафедри інформаційних систем і технологій в міському господарстві, протокол №61 від 17 листопада 2009 р.

© О. Б. Костенко, ХНАМГ, 2011

ЗМІСТ

	Стор.
ВСТУП	4
1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	5
1.1. Мета, предмет та місце дисципліни.	5
1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни	5
1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги.	6
1.4. Рекомендована основна навчальна література.	6
1.5. Анотації програми навчальної дисципліни	7
2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.	8
2.1. Структура навчальної дисципліни.	8
2.1.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за формами та видами навчальної роботи	8
2.2. Зміст дисципліни	9
2.2.1. Тематичний план навчальної дисципліни.	9
2.2.2. Розподіл часу за модулями і змістовними модулями та форми навчальної роботи студента	10
2.2.3. План лекційного курсу	10
2.2.4. План лабораторних занять	11
2.2.5. Індивідуальні завдання	11
2.3. Самостійна робота студентів	11
2.4. Засоби контролю та структура залікового кредиту	12
2.5. Інформаційно-методичне забезпечення	13

ВСТУП

Згідно навчального плану дисципліна «Об'єктно орієнтоване програмування» є нормативною дисципліною для підготовки бакалаврів галузі знань 0306 «Менеджмент і адміністрування» за напрямом підготовки – 6.030601 «Менеджмент».

Програма навчальної дисципліни «Об'єктно орієнтоване програмування» розроблена на основі чинних документів:

- ГСВОУ «Освітньо-кваліфікаційна характеристика бакалавра напряму підготовки – 6.030601 «Менеджмент»;
- ГСВОУ «Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра за спеціальностями напряму – 6.030601 «Менеджмент»;
- СВО ХНАМГ навчальний план підготовки бакалавра напряму – 6.030601 «Менеджмент».

Програму ухвалено кафедрою інформаційних систем і технологій в міському господарстві (протокол № 61 від 17 листопада 2009 р.) та Методичною радою за професійним напрямом *Менеджмент* (протокол № 1 від 29 серпня 2010 р)

1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Мета, предмет та місце дисципліни

Мета: вивчення об'єктно орієнтованого програмування на прикладі мови C++ і здобуття базових навичок розробки програм в середовищі візуального програмування.

Завдання: засвоєння концепцій об'єктно орієнтованого програмування, вивчення об'єктно орієнтованої мови програмування C++.

Предметом вивчення дисципліни є концепція об'єктно орієнтованого програмування, методи і засоби її реалізації в середовищі візуального програмування.

Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця відображено в табл. 1.

Таблиця 1.1 – Перелік дисциплін, з якими пов'язане вивчення дисципліни.

Дисципліни, що передують вивченню даної дисципліни	Дисципліни, вивчення яких спирається на дану дисципліну
Вища математика Інформатика і комп'ютерна техніка Комп'ютерні мережі та телекомунікації Операційні системи Мови програмування	Інформаційні технології в менеджменті Інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень Проектування інформаційних систем

1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни

Модуль 1. Базові концепції об'єктно орієнтованого програмування і їхня реалізація в мові програмування C++.

ЗМ 1.1. Об'єктно орієнтовані засоби мови програмування C++.

Характеристика та класифікація засобів об'єктно орієнтованого програмування

Історія і основи мови програмування C++.

Склад та призначення середовища візуального програмування.

Опанування інтерфейсу візуального середовища програмування.

Створення нескладних програм на C++.

ЗМ 1.2. Технологія створення, редагування та завантаження консольних і візуальних проектів на C++.

Реалізація основних обчислювальних алгоритмів за допомогою консольних проектів на C++.

Створення, редагування та управління візуальними об'єктами за допомогою візуальних проектів на C++.

Інсталяція і налагодження візуального середовища C++.

1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

(відповідно до галузевих стандартів ОКХ і засобів діагностики (ЗД): виробничі функції, типові завдання діяльності й вміння (за рівнями сформованості), якими повинні оволодіти студенти внаслідок вивчення даної дисципліни)

Таблиця 1.2 – Освітньо-кваліфікаційні вимоги до підготовки бакалаврів

Вміння та знання (за рівнями сформованості)	Сфери діяльності (виробнича, соціально- виробнича, соціально- побутова)	Функції діяльності у виробничій сфері (проектувальна, організаційна, управлінська, виконавська, технічна, інші)
Виконання інсталяції та налагодження візуального середовища.	Виробнича	технічна
Робота у візуальному середовищі C++.	соціально-виробнича	організаційна та управлінська для виконання основних операцій зі створення, редагування та налагодження програм на C++.
Застосування C++ в управлінні даними	соціально-виробнича	організаційна та управлінська для створення локальних баз даних та інформаційних систем на їх основі
Створення офісних програмних засобів засобами візуального програмування	соціально-виробнича	організаційна та управлінська для створення офісних програмних засобів
Застосування C++ в задачах аналізу та прогнозування	соціально-виробнича	організаційна, управлінська, для застосування інформаційних технологій при розв'язанні задач аналізу та прогнозування в управлінській діяльності

1.4. Рекомендована основна навчальна література

1. Бьерн Страуструп «Язык программирования C++», Бином, 1999, 990с.
2. Б.Керниган, Д. Ритчи «Язык программирования Си», Санкт-Петербург, 2001 350с.
3. Никита Культин «Самоучитель C++ Builder», Санкт-Петербург, 2004 – 320с.
4. А.В. Замулин. Курс лекций: Объектно-ориентированное программирование (C++) - <http://www.iis.nsk.su/persons/zamulin/C++.zip>
5. А.В. Замулин. Курс лекций: Объектно-ориентированное программирование (C++, Ява, C#) - <http://www.iis.nsk.su/persons/zamulin/OOPCourse.zip>

1.5. Анотації програми навчальної дисципліни

Об'єктно орієнтоване програмування

Мета вивчення дисципліни: вивчення об'єктно орієнтованого програмування на прикладі мови C++ і здобуття базових навичок розробки програм в середовищі візуального програмування.

Завдання вивчення дисципліни: засвоєння концепцій об'єктно орієнтованого програмування, вивчення об'єктно орієнтованої мови програмування C++.

Предмет вивчення у дисципліні: концепція об'єктно орієнтованого програмування, методи і засоби її реалізації в середовищі візуального програмування.

1,5 кредиту, 54 години.

Objective oriented programming

Purpose of study of discipline: study of the objective oriented programming on the example of C++ language and receipt of base skills of program development in a visual programming environment.

Task of study of discipline: mastering of conceptions of the objective oriented programming, study of the objective oriented programming of C++ language.

Article of study in discipline: conception of the objective oriented programming and methods of it realization in a visual programming environment/

1,5 credits, 54 hours.

Объектно ориентированное программирование

Цель изучения дисциплины: изучение объектно ориентированного программирования на примере языка C++ и получение базовых навыков разработки программ в среде визуального программирования.

Задача изучения дисциплины: усвоение концепций объектно ориентированного программирования, изучение объектно ориентированного языка программирования C++.

Предмет изучения в дисциплине: концепция объектно ориентированного программирования и способы ее реализации в среде визуального программирования.

1,5 кредита, 54 часа.

2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Структура навчальної дисципліни

2.1.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за формами та видами навчальної роботи

Основні особливості навчальної дисципліни для студентів заочної форми навчання наведено в табл. 2.1.

Таблиця 2.1 – Структура, призначення та характеристика навчальної дисципліни за робочими навчальними планами заочної форми навчання

Структура	Призначення	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів, відповідних ECTS – 1,5 Модулів – 1 Змістовних модулів – 2 Загальна кількість годин – 54	Галузь знань: 0306 «Менеджмент і адміністрування» Напрямок підготовки: 6.030601 «Менеджмент». Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	Статус дисципліни - нормативна Рік підготовки: 4-й Семестр: 8-й Лекції – 4 год. Лабораторні – 6 Самостійна робота – 44 год. Вид підсумкового контролю: 8 семестр – залік

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять і самостійної роботи становить 19 % до 81 %.

Таблиця 2.2 – Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи

Спеціальність, спеціалізація (шифр, аббревіатура)	Триместр, семестр	Всього, кредит/годин	Години								Іспит (триместр, семестр)	Залік (триместр, семестр)
			Заняття з викладачем				Самостійна робота	у тому числі				
			Аудиторні	у тому числі				Конрт. роб	КП/КР	РГР		
				Лекції	Практичні	Лабораторні						
6.030601 «Менеджмент» (заочна форма навчання)	8	1,5/54	10	4	-	6	44	6	-	-	-	8

2.2. Зміст дисципліни

2.2.1. Тематичний план навчальної дисципліни

Перед вивченням дисципліни «Об'єктно орієнтоване програмування» студенти повинні ознайомитися з програмою дисципліни, її структурою, методами та формами навчання, способами і видами контролю та оцінювання знань.

Тематичний план дисципліни «Об'єктно орієнтоване програмування» складається з одного модуля (розділу), який поєднує в собі два змістовних модуля (ЗМ), які логічно пов'язують за змістом і взаємозв'язками кілька навчальних елементів дисципліни.

Навчальний процес здійснюється в таких формах: лекційні заняття, лабораторні (практичні) заняття та самостійна робота. Завданням самостійної роботи студентів є виконання контрольної роботи та отримання додаткової інформації для більш поглибленого вивчення дисципліни і підготовки до складання заліків та іспитів.

Зміст дисципліни розкривається в модулях (темах):

Модуль 1. Базові концепції об'єктно орієнтованого програмування і їхня реалізація в мові програмування C++.

ЗМ 1.1. Об'єктно орієнтовані засоби мови програмування C++.

Характеристика та класифікація засобів об'єктно орієнтованого програмування

Історія і основи мови програмування C++.

Склад та призначення середовища візуального програмування.

Опанування інтерфейсу візуального середовища програмування.

Створення нескладних програм на C++.

ЗМ 1.2. Технологія створення, редагування та завантаження консольних і візуальних проектів на C++.

Реалізація основних обчислювальних алгоритмів за допомогою консольних проектів на C++.

Створення, редагування та управління візуальними об'єктами за допомогою візуальних проектів на C++.

Інсталяція і налагодження візуального середовища C++.

2.2.2. Розподіл часу за модулями і змістовними модулями та форми навчальної роботи студента

Розподіл часу за модулями і змістовними модулями наведений у табл. 2.3.

Таблиця 2.3 – Розподіл навчального часу дисципліни для студентів заочної форми навчання

Модулі (семестри) та змістові модулі	Всього, кредит/годин	Форми навчальної роботи				
		Лекц.	Практ.	Лаб.	Пк	СРС
Модуль 1	1,5/54	4	-	6	–	44
ЗМ1.1	0,5/18	2	-	2	–	14
ЗМ1.2	1/36	2	-	4	–	30

2.2.3. План лекційного курсу

План лекційних занять для студентів заочної форми навчання наведений у табл. 2.4.

Таблиця 2.4 – План лекційного курсу з навчальної дисципліни

№ теми	Назва теми	Обсяг в годинах	Семестр
1	Характеристика та класифікація засобів об'єктно орієнтованого програмування. Історія і основи мови програмування C++. Склад та призначення середовища візуального програмування.	2	8
2	Реалізація основних обчислювальних алгоритмів за допомогою консольних проектів на C++. Створення, редагування та управління візуальними об'єктами за допомогою візуальних проектів на C++.	2	8
Усього		4	

2.2.4. План лабораторних занять

План лабораторних (практичних) занять для студентів заочної форми навчання наведений у табл. 2.5.

Таблиця 2.5 – План лабораторних (практичних) занять

№ теми	Назва теми та її зміст	Обсяг в годинах	Семестр (заочна)
1	Склад та призначення середовища візуального програмування.	1	8
2	Опанування інтерфейсу візуального середовища програмування.	1	8
3	Створення нескладних програм на C++.	1	8
4	Реалізація основних обчислювальних алгоритмів за допомогою консольних проектів на C++.	1	8
5	Створення, редагування та управління візуальними об'єктами за допомогою візуальних проектів на C++.	1	8
6	Інсталяція і налагодження візуального середовища C++.	1	8
Усього		6	

2.2.5. Індивідуальні завдання

Тематика, зміст та обсяг у годинах щодо виконання індивідуальних завдань наведено в табл. 2.6

Таблиця 2.6 – Індивідуальні завдання для самостійного виконання

№ п/п	Вид і тематика індивідуального завдання	Зміст	Обсяг у годинах
1	Контрольна робота. Створення консольних і візуальних проектів.	Розробка програм мовою C++.	6
Усього			6

2.3. Самостійна робота студентів

Для опанування матеріалу дисципліни окрім лекційних, практичних та лабораторних занять студенти повинні виконати певну самостійну роботу. Зміст самостійної роботи, обсяг в годинах та необхідні літературні джерела наведено в табл. 2.7.

Таблиця 2.7 – План самостійної роботи

№ теми	Назва теми та її зміст	Обсяг в годинах	Літературні джерела
1	Історія і основи мови програмування C++.	12	Л1, Л2
2	Характеристика та класифікація засобів об'єктно орієнтованого програмування.	12	Л3, Д1, Д2
3	Створення, редагування та управління візуальними об'єктами за допомогою візуальних проектів на C++.	14	Л4, Л5, Д3
	Індивідуальні завдання (див. табл. 2.6)	6	Л1, Л3, М1
Усього			44

Позначки в посиланнях:

Л – основна навчальна література;

Д – додаткові джерела;

М – методичне забезпечення.

2.4. Засоби контролю та структура залікового кредиту

Система оцінювання знань, вмінь і навичок студентів передбачає оцінювання всіх форм вивчення дисципліни. Перевірку й оцінювання знань студентів викладач проводить в наступних формах:

1. Оцінювання виконання розрахунково-графічної роботи.
2. Оцінювання виконання лабораторних завдань (тільки для студентів денної форми навчання).
4. Оцінювання виконання контрольних робіт.
3. Проведення модульного контролю (тільки для студентів денної форми навчання).
5. Проведення заліків та екзамену.

Засоби контролю та структура залікового кредиту для студентів заочної форми навчання:

- поточний контроль – виконання і захист РГР і контрольної роботи;
- підсумковий контроль – екзамен.

2.5. Інформаційно-методичне забезпечення

Інформаційно-методичне забезпечення дисципліни складається з основної, додаткової та методичної літератури, що подається у вигляді табл. 2.8

Таблиця 2.8 – Інформаційно-методичне забезпечення дисципліни

Позначення джерела	Бібліографічні описи, Інтернет адреси	ЗМ, де застосовується
1. Рекомендована основна навчальна література		
Л1	Бьерн Страуструп «Язык программирования С++», Бином, 1999, 990с.	ЗМ1.1
Л2	Б.Керниган, Д. Ритчи «Язык программирования Си», Санкт-Петербург, 2001 350с.	ЗМ1.1
Л3	Никита Культин «Самоучитель С++ Builder», Санкт-Петербург, 2004 – 320с.	ЗМ1.2
Л4	А.В. Замулин. Курс лекций: Объектно-ориентированное программирование (С++) - http://www.iis.nsk.su/persons/zamulin/C++.zip	ЗМ1.2
Л5	А.В. Замулин. Курс лекций: Объектно-ориентированное программирование (С++, Ява, С#) - http://www.iis.nsk.su/persons/zamulin/OOPCourse.zip	ЗМ1.1-1.2
2. Додаткові джерела		
Д1	Гарнаев А.Ю. Excel, VBA, Internet в экономике и финансах. – СПб.: БХВ-Петербург, 2001. – 816 с.: ил.	ЗМ1.1
Д2	Информатика. Базовый курс / Под ред. С.В. Симоновича - СПб: Издательство «Питер», 2000. – 640 с: ил.	ЗМ1.1
Д3	Союз освітніх сайтів – http://allbest.ru/union/	ЗМ1.1-1.2
3. Методичне забезпечення		
М1	Філіппенко І.Г., Меркулов В.С., Шумєєв В.В., Дядюн С.В., Костенко О.Б. Збірник задач та прикладів з обчислювальної техніки та програмування Харків, -ХДАМГ,-2001 - 55 с.	ЗМ1.2

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Програма навчальної дисципліни та робоча програма
навчальної дисципліни **«Об'єктно орієнтоване програмування»**
(для студентів 4 курсу денної та заочної форм навчання за
напрямом підготовки 6.030601 – «Менеджмент»)

Укладач: **КОСТЕНКО** Олександр Борисович

В авторській редакції

Комп'ютерна верстка: *Н. Ю. Гавриліна*

План 2010, поз. 372 Р

Підп. до друку 20.09.2011 р.

Друк на ризографі

Тираж 10 пр.

Формат 60х84/16

Ум. друк. арк. 0,8

Зам. № 7448

Видавець і виготовлювач:

Харківська національна академія міського господарства,
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: rectorat@ksame.kharkov.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК №4064 від 12.05.2011 р.